



ESPAÑA

BAD ORIGINAL

19 ES	21	NUMERO	16 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		237.344	
		18-7-78	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

MODELO DE UTILIDAD

2373 Y4 - 5 FEB. 1979

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B62K

54 TITULO DE LA INVENCIÓN  
"CALCE DE PEDAL REGULABLE".

71 SOLICITANTE (S)  
JACKY RIVAT.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
Le Veymont -Boulevard Gignier- ROMANS- Drome. -FRANCIA-

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE  
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

U/mg/127-A

1                   La presente memoria descriptiva tiene como fin la  
declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio  
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio  
nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legis-  
5                   lación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica,  
se trata de "CALCE DE PEDAL REGULABLE".

                  La presente invención se refiere a un calce de pe-  
dal regulable, diseñado para una zapatilla ciclista.

8                   De acuerdo con un tipo de realización práctica co-  
10                   nocida, los ciclistas fijan bajo la suela de sus zapatillas un  
calce provisto de una ranura transversal. Cuando se coloca la za-  
patilla sobre un pedal de bicicleta, un travesaño del pedal viene  
a encajarse en el interior de la ranura, manteniendo la zapatilla  
en una posición predeterminada sobre el pedal. Esta posición vie-  
15                   ne, en consecuencia, impuesta por la disposición del calce.

                  Habitualmente, el calce está claveteado bajo la  
suela, y no existe ninguna posibilidad de reglaje cuando se haya  
efectuado de una vez por todas el posicionamiento inicial. Esto  
constituye un inconveniente, pues los corredores ciclistas conce-  
20                   den una gran importancia a la posición incorrecta puede dar lugar  
a calambres, sobre todo en el curso de etapas de gran duración.

                  La invención tiene por objeto la realización prác-  
tica de un calce de pedal, cuya posición sea susceptible de modi-  
ficarse y ajustarse con precisión a voluntad, incluso en el curso  
25                   de su utilización después de que el montaje se haya realizado.

                  Un calce de pedal regulable de acuerdo con la in-  
vención, destinado a una zapatilla ciclista, comporta una ranura  
transversal destinada a encajarse sobre un travesaño del pedal co-  
rrespondiente, estando el citado calce fijo bajo la suela de la  
30                   zapatilla gracias a dos tornillos; caracterizándose el calce por

1 el hecho de que comporta, en su parte delantera, una entalladura  
alargada que se extiende de atrás hacia adelante y cuyo ancho es  
ligeramente superior al diámetro externo del tornillo delantero  
5 introducido en la entalladura, y, por otra parte, en la parte tra-  
sera, una entalladura cuyas dimensiones son notablemente superio-  
res al diámetro del tornillo posterior que la atraviesa, siendo  
este tornillo posterior solidario de una orejeta de apriete cuyas  
extremidades inmovilizan al calce contra la suela

10 De acuerdo con una característica complementa-  
ria de la invención, cada tornillo está encajado dentro de un  
asiento roscado solidario de una cabeza plana que establece apoyo  
contra la cara superior de la suela, en el interior de la zapati-  
lla.

15 Según otra característica suplementaria de la  
invención, la cara del calce situada contra la cara inferior de  
la suela, es de aspecto rugoso, lo mismo que la citada cara infe-  
rior de la suela, lo que tiende a evitar cualquier deslizamiento  
del calce.

20 De acuerdo con una característica adicional de  
la invención, las zonas del calce sobre las que toma apoyo la ca-  
beza del tornillo delantero van afilándose hacia la parte delant<sup>te</sup>  
ra, mientras que las zonas del calce sobre las que se apoya la ore-  
jeta de apriete posterior van afilándose progresivamente hacia la  
parte trasera, de manera que cualquier deslizamiento del calce ha-  
25 cia adelante o hacia atrás provocará un incremento de la fuerza  
de apriete de los tornillos.

30 Según una característica suplementaria de la  
invención, la parte delantera del calce forma una rampa bajo la  
cual es susceptible de deslizarse un travesaño del pedal, mientras  
que el tornillo delantero, que es del tipo de cabeza fresada, per

1 manece oculto dentro de esta rampa, de suerte que su cabeza fresa-  
da establece apoyo contra los dos flancos longitudinales y obli-  
cuos de la entalladura, pues estos dos flancos forman, en su con-  
junto y vistos en sección transversal, una V invertida.

5 De acuerdo con una característica adicional de la  
invención, la ranura transversal del calce presenta, en sección  
transversal, una forma U invertida, estando la U ligeramente in-  
clinada hacia la parte delantera de la zapatilla, desde el fondo  
de la U a las extremidades libres de las alas.

10 El dibujo anexo, dado a título de ejemplo no limi-  
tativo, permitirá una mejor comprensión de las características de  
la invención.

15 La figura 1 es una vista lateral de un pedal de  
de bicicleta, sobre el que reposa una zapatilla ciclista provista  
de un calce de pedal regulable de acuerdo con la invención;

La figura 2 es una vista en perspectiva del pedal  
aislado;

La figura 3 es una vista por debajo, de la zapati-  
lla equipada con su calce;

20 La figura 4 es una vista en perspectiva del calce  
solo;

La figura 5 es una sección por V-V (figura 3);

La figura 6 es una sección por VI-VI (figura 3);

25 La figura 7 es una sección por el plano de corte  
VII-VII (figura 3);

La figura 8 a 10 muestran unas vistas por la par-  
te inferior, representativas de la zapatilla provista de su calce  
y que ilustran el funcionamiento.

30 La figura 1 se ha representado una zapatilla ci-  
clista (1) solidaria de un calce (2) de acuerdo con la invención.

-5-

1 Esta zapatilla reposa sobre un pedal de bicicleta clásico (3) (fi-  
gura 2), que está provisto de dos travesaños (4) y, eventualmente,  
de una cincha (5).

5 El calce (2) según la invención es de forma alar-  
gada de atrás hacia adelante, y comporta en su parte inferior una  
ranura transversal (6) (figuras 3 a 5), cuya sección transversal  
presenta un perfil en U. Esta U está, por otra parte, inclinada ha-  
cia delante, en el sentido que va desde su fondo hacia las extre-  
midades libres de sus alas, como se puede observar claramente en  
10 la figura 5.

El calce (2) está fijo bajo la suela (7) de la  
zapatilla, por medio de dos tornillos (8) y (9); esto es, respec-  
tivamente un tornillo delantero y un tornillo posterior. Cada uno  
de estos tornillos posee una cabeza fresada, y está roscado dentro  
15 de un asiento fileteado (10). Cada asiento comporta una cabeza pla-  
na que establece apoyo contra la cara superior de la suela (7), es  
decir, en el interior de la zapatilla.

El tornillo delantero (8) está encajado dentro  
de una entalladura delantera (11) del calce. La entalladura (11)  
20 es alargada, de atrás hacia adelante, y ofrece un pasaje cuya an-  
chura es ligeramente superior al diámetro del vástago del tornillo  
(8); los dos flancos longitudinales de la entalladura son oblicuos,  
de manera que constituyen, en sección transversal, un perfil en V  
invertida (figura 6). La cabeza fresada del tornillo (8) se apoya  
25 al mismo tiempo sobre estos dos flancos, por el intermedio de una  
arandela elástica (12). La cabeza del tornillo (8) y la arandela  
(12) permanecen escamoteadas con respecto a la cara inferior de la  
parte delantera del calce, parte que forma en este lugar una ran-  
pa (13). De hecho, toda la parte delantera del calce, y en parti-  
30 cular las zonas de este último contra las que se apoyan la cabeza

1 del tornillo (8), vanafilándose progresivamente de atrás hacia adelante.

5 La parte trasera del calce comporta dos orejetas posteriores (14), que se extienden longitudinalmente a un lado y a otro del tornillo posterior (9) y que delimitan entre ellas una entalladura trasera (15) cuyas dimensiones son notablemente superiores al diámetro del vástago del tornillo posterior (9). Cada orejeta posterior (14) va estrechándose de adelante de adelante hacia atrás, vista de costado (figura 5). El tornillo posterior (9) comporta el mismo tipo de cabeza fresada que el tornillo delantero (8), y su vástago atraviesa un puente de unión y de sujeción (16) que monta apoyado transversalmente contra las caras externas de las orejetas posteriores (14).

15 Se hará observar, por último, que la cara superior del calce (2) es, preferentemente, de configuración rugosa, y que sucede lo mismo con la cara inferior de la suela de la zapatilla.

El funcionamiento es el siguiente.

20 Habiéndose posicionado los asientos roscados (10) en su situación respectiva en el interior de una zapatilla ciclista, se puede regular con precisión la posición del calce (2) antes de inmovilizar los tornillos (8) y (9). Existen dos posibilidades de reglaje, a saber: un reglaje longitudinal y un reglaje angular.

25 El reglaje longitudinal se puede efectuar haciendo variar la posición del tornillo delantero (8) en el interior de la entalladura (11) -según el sentido de las flechas (17) (figuras 8 y 9). Cuando el ciclista coloca su pie sobre el pedal (3), la ranura (6) se coloca envolviendo el borde superior del travesaño (4) correspondiente (figura 1), y la posición longitudinal del pie sobre el pedal depende de la posición del tornillo (8) dentro de la entalladura (11). Para efectuar este reglaje, se tendrá en cuenta el

30

1 número que habitualmente calza el ciclista, así como la morfología de este último.

5 Se puede efectuar el reglaje angular haciendo variar la posición de la parte posterior del calce con relación al tornillo posterior (9) sin desplazar el tornillo delantero (8) a lo largo de la entalladura delantera (11); es decir, haciendo pivotar el calce (2) alrededor del tornillo delantero (8), según las flechas (18) (figura 10). De este reglaje depende la posición angular del pie del ciclista sobre el pedal, siendo esta posición función de la manera de pedalear del ciclista.

10 Cuando se efectúa el posicionado del calce, se procede simultáneamente a los dos reglajes que se acaban de citar.

15 Una vez que se hayan bloqueado los tornillos (8) y (9), el calce no presentará ninguna tendencia a deslizarse bajo la suela (7): de una parte, gracias a la rugosidad de la cara superior del calce (2) de la cara inferior de la suela (7), y de otra parte, en virtud de las formas progresivamente adelgazadas en las partes delanteras y traseras del calce. En efecto, como se ha visto, estas partes delantera y trasera van disminuyendo progresivamente de espesor en el sentido de sus extremidades libres respectivas, y cualquier deslizamiento del calce se traduce en un reapriete de la fuerza de apriete de los tornillos.

20 Contrariamente a los calces de tipo conocido, el calce de acuerdo con la invención puede, en todo momento, regularse, repararse o cambiarse de forma rápida y con posterioridad a la instalación del mismo.

25 El calce puede aplicarse, por ejemplo, de plástico.

30 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir

1 cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

5 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

#### N O T A

10 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "CALCE DE PEDAL REGULABLE".

#### R E I V I N D I C A C I O N E S

15 1.- Calce de pedal regulable, destinado a una zapatilla ciclista, el cual comporta una ranura transversal destinada a ajustarse sobre el borde superior de un travesaño del pedal correspondiente, estando el calce sujeto bajo la suela de la citada zapatilla por medio de un tornillo delantero y un tornillo posterior, caracterizado porque el calce comporta, por una parte, una entalladura delantera alargada, que se extiende de atrás hacia adelante y que tiene una anchura ligeramente superior al diámetro del vástago del tornillo delantero que la citada entalladura aloja, y, por otra parte, una entalladura posterior, de dimensiones notablemente superiores a las del vástago del tornillo posterior que ella aloja; de manera que existe la posibilidad de regular la posición del calce, tanto angularmente, por pivotamiento alrededor del tornillo delantero, como longitudinalmente, por desplazamiento del tornillo delantero a lo largo de la entalladura delantera.

20 2.- Calce de pedal regulable, en todo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la ranura transversal presenta, en sección transversal, una forma de U invertida,

25

30

1 estando la U ligeramente inclinada hacia la parte delantera de la  
zapatilla, en el sentido que se extiende desde el fondo de la U  
hacia las extremidades libres de las alas de la misma.

5 3.- Calce de pedal regulable, en todo de acuerdo  
con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por-  
que la entalladura posterior es abierta hacia atrás, y está deli-  
mitada entre dos orejetas longitudinales posteriores del calce.

10 4.- Calce de pedal regulable, en todo de acuerdo  
con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracte-  
rizado porque el vástago del tornillo posterior está encajado a  
un puente de unión, montado transversalmente, y con capacidad de  
desplazamiento transversal contra la parte posterior del calce,  
de manera que cada extremidad del puente de unión establece apo-  
yo contra el calce, mientras que la cabeza del tornillo posterior  
15 se apoya contra la parte central del puente de unión que se extier  
de transversalmente bajo el calce

20 5.- Calce de pedal regulable, en todo de acuerdo  
con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracte-  
rizado porque las zonas del calce contra las que se ejercen los  
esfuerzos de apriete de los tornillos, disminuyen progresivamente  
de espesor en dirección a sus extremidades libres, es decir, res-  
pectivamente hacia la parte delantera, para el tornillo delantero,  
y hacia la parte trasera para el tornillo posterior; de modo que  
cualquier corrimiento del calce hacia delante o hacia atrás, pro-  
vocará un incremento de la fuerza de apriete de los tornillos.

25 6.- Calce de pedal regulable, en todo de acuerdo  
con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracte-  
rizado porque la cara del calce situada en contacto con la suela, es  
de configuración rugoso, lo mismo que la cara inferior de la sue-  
la, lo que tiende a evitar cualquier deslizamiento del calce.

30

1           7.- Calce de pedal regulable, en todo de acuerdo con  
una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado  
porque la parte delantera del calce, que va disminuyendo progre-  
sivamente de espesor en dirección hacia delante, forma una rampa  
5           bajo la cual es susceptible de deslizar un travesaño del pedal,  
mientras que el tornillo delantero, que es del tipo de cabeza fre-  
sada, permanece escamoteado con respecto a esta rampa, pues su ca-  
beza fresada establece apoyo contra dos flancos longitudinales  
oblicuos de la entalladura, la cual presenta, en sección transver-  
10           sal, una forma en V. invertida.

          8.- Calce de pedal regulable, en todo de acuerdo con  
una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado  
porque cada tornillo se halla roscado en el interior de una pieza  
de asiento, fileteada en su interior y solidaria de una cabeza pla-  
15           na que hace tope contra la cara superior de la suela, es decir,  
contra el interior de la zapatilla.

9.- "CALCE DE PEDAL REGULABLE".

          Según queda sustancialmente descrito en la presente  
memoria descriptiva que consta de diez hojas mecanografiadas por  
20           una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid,

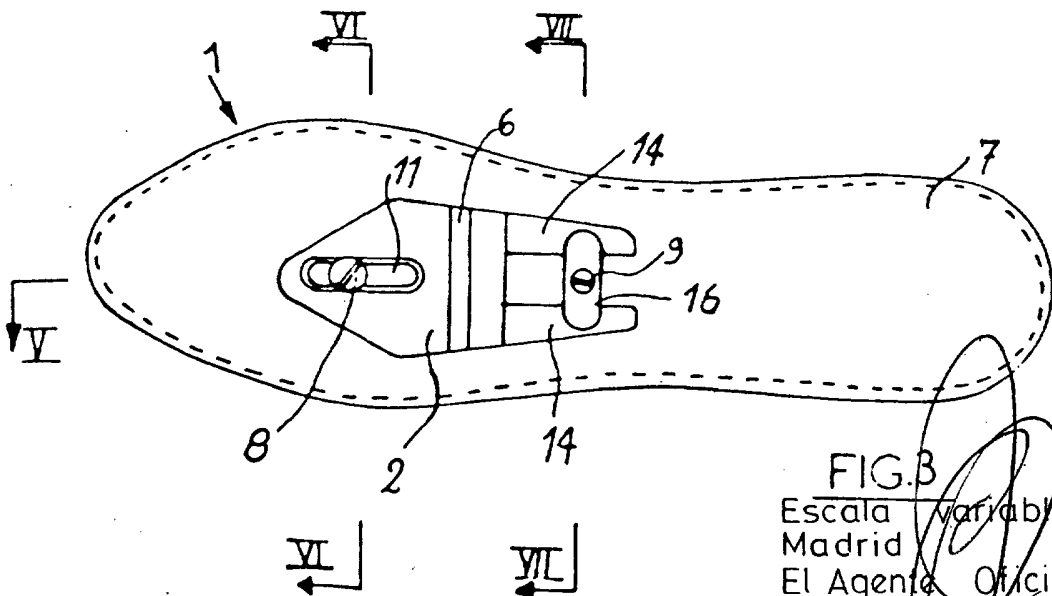
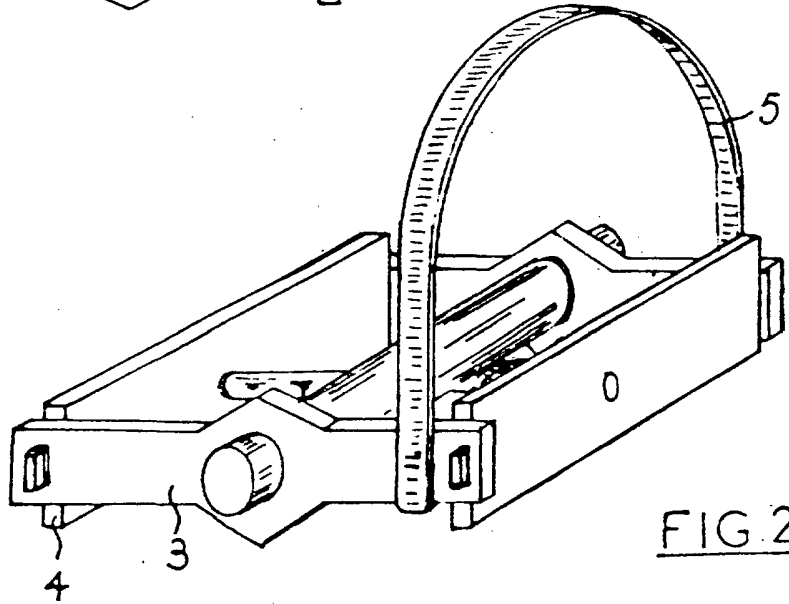
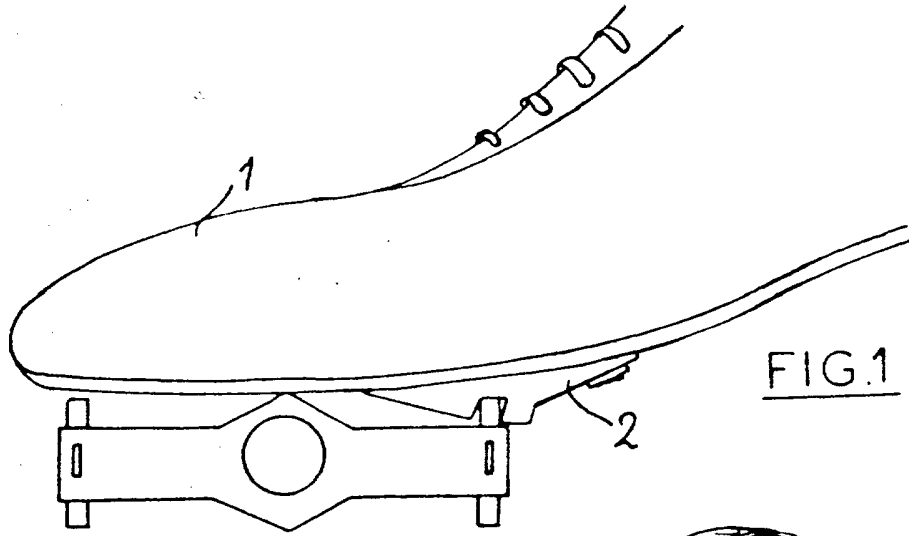
El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON  
P.P.



25

30



Escala variable  
 Madrid  
 El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LOAISA PINZON

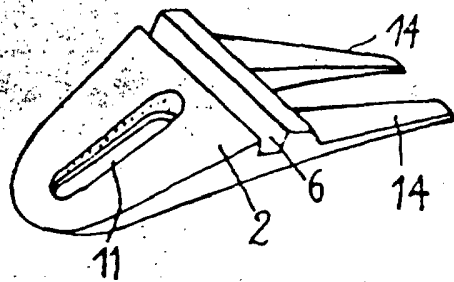


FIG. 4

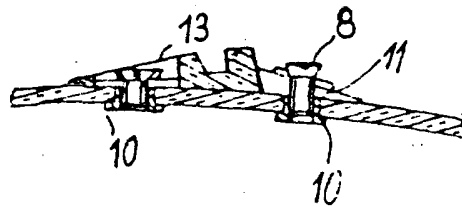


FIG. 5

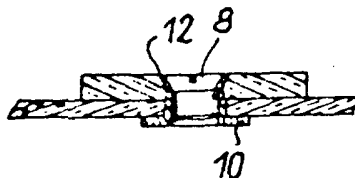


FIG. 6

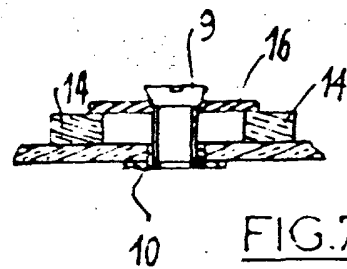


FIG. 7

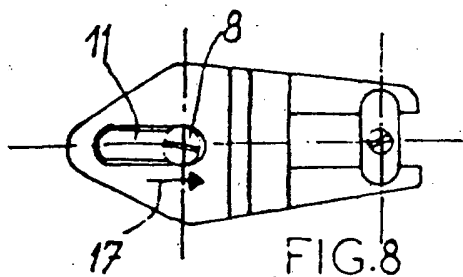


FIG. 8

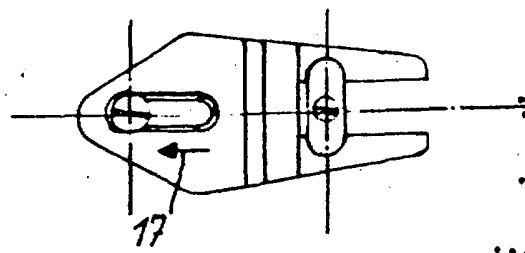


FIG. 9

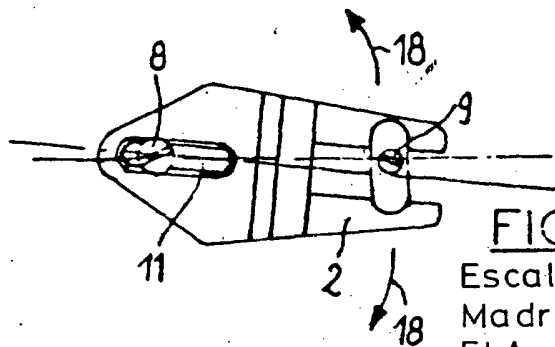


FIG. 10

Escala variable  
 Madrid  
 El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LOMSA PINZON